Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Wireless Client Adapter
WLANCL00

Benutzerhandbuch

Version 1.4

Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: +49-6722/9965-20, Fax: -78,
Stand: 27.06.2014 Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Inhalt

1. VORWORT 3

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE 4

2.1. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 4

2.2. QUALIFIZIERTES PERSONAL 4

2.3. RESTGEFAHREN 4

2.4. CE-KONFORMITÄT 4

3. COPYRIGHT 4

4. SONSTIGE BESTIMMUNGEN UND STANDARDS 5

5. EINFÜHRUNG 7

5.1. ÜBERBLICK 7

5.2. FUNKTIONEN 7

6. ERSTE SCHRITTE 7

6.1. LIEFERUMFANG 7

6.2. BESTELLINFORMATIONEN 8

6.3. SCHNITTSTELLEN 8

6.4. INBETRIEBNAHME 9

7. SOFTWAREKONFIGURATION 9

7.1. WERKSEINSTELLUNGEN 9

7.2. IP-ZUWEISUNG 10

7.2.1. IP-Adresse mithilfe von ARP-Befehlen konfigurieren 10

7.2.2. IP-Adresse mithilfe der Webschnittstelle einrichten 10

8. ANWENDUNGEN 11

8.1. ETHERNET ZU WLAN-BRIDGE FUNKTION 11

9. WLANCL00 ÜBER WEB-SCHNITTSTELLE KONFIGURIEREN 12

9.1. SYSTEMANMELDUNG 12

9.2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN 13

9.2.1. Geräteinformationen 13

9.2.2. Informationen zum Wireless Client Adapter 14

9.3. NETZWERK-KONFIGURATIONEN 15

9.3.1. Wireless-Client-Adapter-Einstellungen 16

9.3.2. DNS-Einstellungen 16

9.3.3. SNMP-Einstellungen 16

9.4. WIRELESS-KONFIGURATION 17

9.4.1. Wireless-Einstellungen 18

9.4.2. Beispiel für Wireless-Anwendungsfälle 19

9.5. SYSTEM KONFIGURIEREN 21

9.5.1. Uhrzeit über den NTP-Service konfigurieren 21

9.5.2. WLAN-Region 22

9.5.3. Security [Sicherheit] (Password Change [Passwort ändern]) 22

9.5.4. Werkseinstellungen wiederherstellen 23

9.5.5. System neu starten 23
APPENDIX A. SPEZIFIKATIONEN 24
A.1. HARDWARESPEZIFIKATIONEN 24
A.2. WEITERE SPEZIFIKATIONEN 25
A.3. SUMMER- UND LED-STATUS 26
A.3.1. Inbetriebnahmestatus 26
A.3.2. Status der Wireless-Signalstärke 26
A.3.3. WLAN-LED Bedeutung 26
A.3.4. „RUN“-LED Bedeutung 26
KUNDENSERVICE UND TECHNISCHER SUPPORT 27

1. Vorwort

Verehrter Kunde!

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss. Das Gerät kann vor Ort für zahlreiche unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden.

Um die Funktionsvielfalt dieses Gerätes für Sie optimal zu nutzen, bitten wir Sie folgendes zu beachten:

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben!

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf das Gerät nur nach den Angaben in der Betriebsanleitung betrieben werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör.

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient als Client zur WLAN-Verbindung mit einem Access Point. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Dieses Gerät darf nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Maschinen und Anlagen müssen so konstruiert werden, das fehlerhafte Zustände nicht zu einer für das Bedienpersonal gefährlichen Situation führen können (z. B. durch unabhängige Grenzwertschalter, mechanische Verriegelungen, etc.).

2.2. Qualifiziertes Personal

Dieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal, ausschließlich entsprechend der technischen Daten verwendet werden.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Gerätes vertraut sind und die über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

2.3. Restgefahren

Dieses Gerät entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Von dem Gerät können Restgefahren ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient werden.

In dieser Anleitung wird auf Restgefahren mit dem folgenden Symbol hingewiesen:

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise Gefahren für Menschen bis zur schweren Körperverletzung oder Tod und/oder die Möglichkeit von Sachschäden besteht.

2.4. CE-Konformität

Die Konformitätserklärung liegt bei uns aus. Sie können diese gerne beziehen. Nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf.

3. Copyright

Dieses Dokument ist Eigentum der Fa. Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co.KG. Das Kopieren und die Vervielfältigung sind ohne vorherige Genehmigung verboten. Inhalte der vorliegenden Dokumentation beziehen sich auf das beschriebene Gerät.

4. Sonstige Bestimmungen und Standards

FCC Bedingungen

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht Teil 15, Klasse B der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.

(2) Dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren und diese beinhalten Störungen, die durch unerwünschten Betrieb verursacht werden.

WEEE Informationen

Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

FCC-WARNUNG

Klasse B für dieses Produkt

Dieses Produkt wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien (Federal Communications Commission: US-amerikanische Regulierungsbehörde). Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen im privaten Gebrauch zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Es kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und betrieben wird, schädliche Funkverkehrsstörungen verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Installation nicht doch zu einer Störung kommt. Sollte dieses Gerät schädliche Störungen im Funk- und Fernsehempfang verursachen (feststellbar durch Ein- und Ausschalten des Geräts), sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

Richten Sie die Empfangsantenne anders aus, oder bringen Sie sie an einer anderen Stelle an.

Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.

Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers an.

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker.

Dieses Produkt entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb ist nur zulässig, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind: (1) Dieses Gerät verursacht keine gefährlichen Störungen und (2) dieses Gerät muss empfangene Störungen verarbeiten können, einschließlich solcher Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

FCC-Warnung: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der zuständigen Stelle genehmigt worden sind, können dazu führen, dass der Benutzer die Betriebserlaubnis für dieses Gerät verliert.

WICHTIGER HINWEIS:

FCC-Strahlenbelastungserklärung:

Dieses Produkt hält die von der FCC vorgegebenen Strahlenbelastungsgrenzwerte für nicht kontrollierte Umgebungen ein. Dieses Modell muss mindestens 20cm vom Anwender entfernt installiert und betrieben werden.

Dieser Sender darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden. Die verfügbaren Kanäle für den Betrieb dieses Produkts mit 802.11 b/g in den USA sind die Kanäle 1 bis 11. Die Kanalauswahl wird durch die Firmware beschränkt.

UL-Hinweis für die Spannungsversorgung

Die gesamte WLANCL00-Produktreihe wird mit einem mit „LPS“, „Limited Power Source“ oder „Class 2“ gekennzeichneten Netzteil mit einer Ausgangsleistung von mindestens 9 bis 48 VDC, 1,0 A geliefert. Oder Sie verwenden die empfohlene Stromversorgung, die in Zubehör angegeben ist.

5. Einführung

5.1. Überblick

Der WLANCL00 ist eine Bridge zwischen Wireless-LAN und Ethernet. Er ermöglicht den Anschluss von fast allen Ethernet-Geräten an ein neues bzw. ein bestehendes drahtloses Netzwerk. Die von dem Wireless-Client-Adapter übertragenen Informationen sind sowohl für Hostcomputer (IP-Netzwerk über WLAN) als auch für Geräte (Ethernet) transparent. Die Daten vom WLAN werden zum zugewiesenen Ethernet -Port übertragen und Daten vom Ethernet -Port werden in transparenter Weise zum Wireless (TCP/IP) übertragen.

In der IT-basierten Fertigung und in der industriellen Automatisierung wird der Wireless Client Adapter für Feldgeräte zum direkten Anschluss ans Netzwerk verwendet.

Viele Steuergeräte bieten die Möglichkeit, mit Hosts über Ethernet zu kommunizieren. Mit dem WLANCL00 kann mit einem Ferngerät in der Intranetumgebung oder sogar über das Internet kommuniziert werden, was die Kommunikationsentfernung drastisch erhöht.

Mit seinen flexiblen Konfigurationsoptionen kann dieses Gerät über das IP-Netzwerk, über einen Webbrowser per Fernzugriff konfiguriert werden. Der WLANCL00 eignet sich mit seinem robusten, DIN-Schienen-montierbaren Gehäuse und seinem Eingangsleistungsbereich von 9 bis 48V DC ideal für fast alle industrielle Automatisierungen und Fertigungsautomatisierungen.

5.2. Funktionen

- Transparent zwischen Ethernet- und drahtlosen Netzen
- Metallgehäuse und Schutzklasse IP50 mit DIN-Schienenmontage.
- IEEE 802.11g 54Mbps WLAN-Konnektivität
- Konfigurierbar über eingebauten Webserver
- 2,4 GHz-Standardantenne mit hohem Gewinn
- Firmware kann über das Netzwerk aktualisiert werden

6. Erste Schritte

6.1. Lieferumfang

- Ein Wireless Client Adapter WLANCL00 für Industrieanwendungen
- Eine 2 dBi Demo-Whip Antenne
- Zwei Bausätze zur Wandmontage

ANMERKUNG: Benachrichtigen Sie unverzüglich Ihren Lieferanten, wenn bei der Anlieferung einer der oben genannten Artikel fehlt oder beschädigt ist.

6.2. Bestellinformationen

Der Wireless Client Adapter kann unter folgenden Bestellnummern bestellt werden:

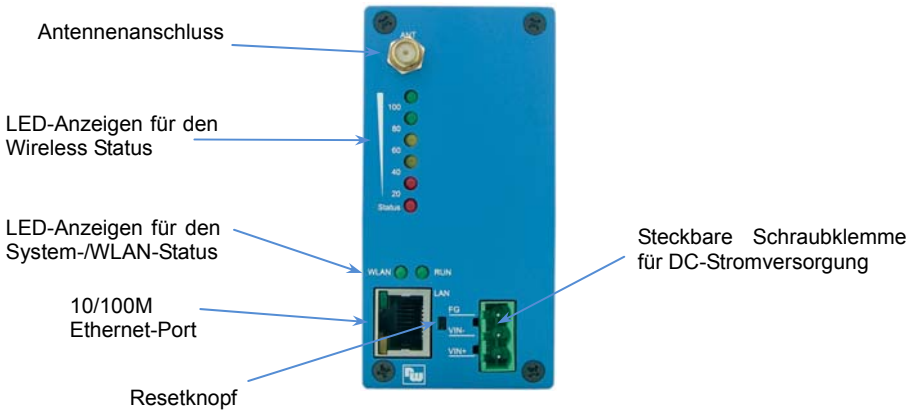
WLANCL00	Wireless Client Adapter

Optionales Zubehör und entsprechende Bestellcodes

WLANANT55	Standard-Whipantenne 2,4GHz@4dBi Dipol, mit SMA (R) Buchse
WLANANT90	Hochleistungs-Stabantenne 2,4GHz@9dBi Dipol, mit 180 cm Kabel und SMA (R) Buchse

6.3. Schnittstellen

Die Vorderseite des WLANCL00 ist unten dargestellt.



WLANCL00 Vorderseite

Anschließen der Antenne und der Kabel an das Gerät

6.4. Inbetriebnahme

Schritt 1: Bereiten Sie die erforderlichen Ethernet-Kabel und den DC-Stromversorgungsadapter vor.

Schritt 2: Stellen Sie den WLANCL00 im Empfangsbereich des Access-Point-Signals auf und schließen Sie den WLANCL00 über das Ethernetkabel mit dem RJ45-Stecker an ihr LAN an.

Schritt 3: Schließen Sie den WLANCL00 (mit dem 3-poligen Klemmleistenstecker) an eine 9 bis 48V DC-Stromversorgung an: Wenn der WLANCL00 ordnungsgemäß funktioniert, ertönt ein Summersignal und die „RUN“ LED blinkt. Informationen zum LED-Status finden Sie in Anhang A.3.

7. Softwarekonfiguration

Nachdem die WLANCL00-Hardware installiert und die Stromversorgung eingeschaltet wurde, werden in diesem Abschnitt die Netzwerk- und IP-Einstellungen vorgenommen.

7.1. Werkseinstellungen

Die Werkseinstellungen des WLANCL00 sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Merkmal	**Standardwert**
Wireless Client Adapter IP	
IP-Adresse	10.0.50.100
Gateway	10.0.0.254
Subnetzmaske	255.255.0.0
Sicherheit	
Benutzername	admin
Passwort	Null (Lassen Sie es leer)
SNMP	
SNMP-SysName	Name
SNMP-SysLocation	Standort
SNMP-SysContact	Ansprechpartner

Werkseinstellungen des WLANCL00

ANMERKUNG: Drücken Sie den Resetknopf fünf Sekunden lang und lassen Sie ihn dann los, um den WLANCL00 mit den Werkseinstellungen neu zu starten.

7.2. IP-Zuweisung

7.2.1. IP-Adresse mithilfe von ARP-Befehlen konfigurieren

ARP-Befehle (Address Resolution Protocol) können verwendet werden, um dem WLANCL00 mithilfe seiner Hardware-MAC-Adresse (Media Access Control) eine statische IP-Adresse zuzuweisen. Die MAC-Adresse „0060E9-xxxxxx“ ist auf der Rückseite des WLANCL00 aufgedruckt. Die folgenden Verfahren zeigen, wie ARP-Befehle im MS-DOS-Eingabeaufforderungsfenster verwendet werden.

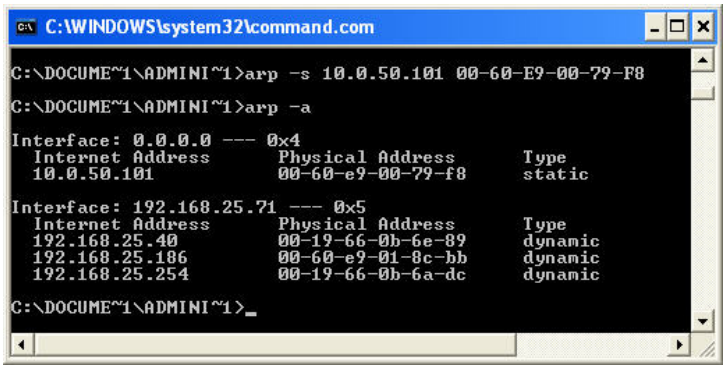
Beispiel: Stellen Sie die IP-Adresse 10.0.50.101 auf die MAC-Adresse 00-60-E9-00-79-F8 ein. Verwenden Sie dazu

C:\> arp –s 10.0.50.101 00-60-E9-00-79-F8

arp –a Befehl zeigt das aktuelle Mapping von IP- und MAC-Adresse.

arp –s „IP-Adresse [IP address]“ „MAC-Adresse [MAC-Adresse]“ ordnet die IP-Adresse einer bestimmten MAC-Adresse zu.

Hinweis: ARP-Befehle können nur verwendet werden, um eine statische IP-Adresse des WLANCL00 einzurichten.



Mapping der IP-Adresse auf die MAC-Adresse mithilfe von ARP-Befehlen

7.2.2. IP-Adresse mithilfe der Webschnittstelle einrichten

Verwenden Sie zur Konfiguration der Netzwerkparameter des WLANCL00 einen üblichen Webbrowser, beispielsweise Microsoft Internet Explorer oder Mozilla Firefox.

Öffnen Sie einen Webbrowser, geben Sie die **IP-Adresse** des WLANCL00 ein, die konfiguriert werden soll (Standard-IP: 10.0.50.100). Der Standard-Benutzername ist **admin** und das Passwort ist **null** (lassen Sie es leer).

Konfigurieren Sie von der Webseite **Netzwerkverbindungen [Network links]** aus bitte die IP-Adresse, Subnetzmaske und die Gateway-Adresse und klicken Sie anschließend auf „**Save Configuration [Konfiguration speichern]**“, um alle Einstellungen zu speichern.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restart [Neu starten]**, um das Gerät neu zu starten und die Änderungen wirksam werden zu lassen.

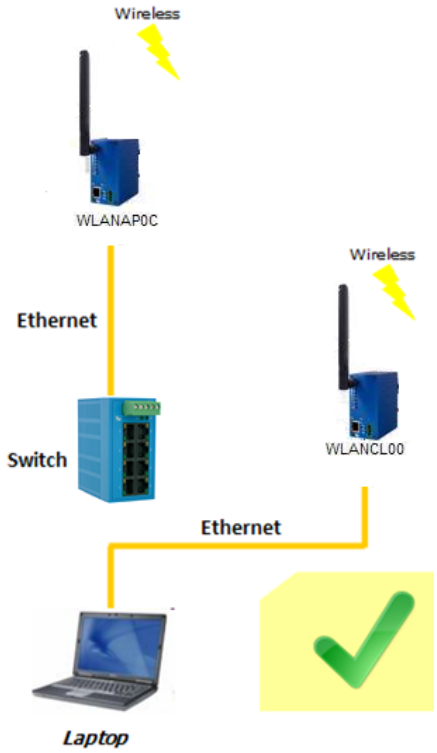
Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie im Abschnitt Webkonfiguration.

8. Anwendungen

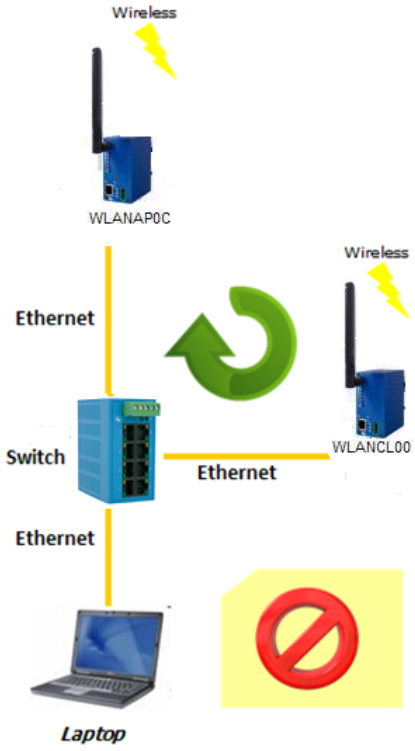
8.1. Ethernet zu WLAN-Bridge Funktion

Der WLANCL00 kann als Netzwerk-Bridge zwischen Ethernet und WLAN fungieren. TCP/IP-Pakete vom WLAN zum Ethernet oder vom Ethernet zum WLAN werden transparenter übermittelt. Damit kann über die drahtlose Schnittstelle auf die Ethernet-Geräte zugegriffen werden.

Wenn das Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen, über mehr als zwei Netzwerk-Schnittstellen verfügt, verbinden Sie die LAN- und die WAN-Schnittstelle des WLANCL00 bitte nicht mit demselben Netzwerk. Dadurch wird eine Netzwerkschleife aufgebaut und der WLANCL00 oder das Netzwerk stürzt ab. Wenn Sie beispielsweise die LAN-Schnittstelle mit einem Switch und die WAN-Schnittstelle mit einem AP verbinden, und beide Zugriff auf das Unternehmensnetz haben, ist das verkehrt. Eine logische Anwendung bestünde darin, das LAN des WLANCL00 mit dem LAN Ihres PCs/Geräts zu verbinden und WLANCL00 als drahtlosen Dongle einzusetzen.



Ihr Laptop ist über Ethernet mit dem Client WLANCL00 verbunden. Der wiederum ist über WLAN mit dem Access Point verbunden. Das ist die richtige Konfiguration !



Diese Konfiguration würde einen Netzwerkfehler verursachen, eine s.g. Netzwerkschleife! Verbinden Sie niemals den Client WLANCL00 drahtlos mit dem Access Point und schließen gleichzeitig die kabelgebundene Schnittstelle des WLANCL00 an den Switch an !

9. WLANCL00 über Web-Schnittstelle konfigurieren

Bevor die Webeinstellungen vorgenommen werden, muss dem WLANCL00 eine IP-Adresse zugewiesen werden. Informationen zur Zuweisung einer IP-Adresse finden Sie in Abschnitt 7.2.

9.1. Systemanmeldung

Öffnen Sie einen Webbrowser, beispielsweise Microsoft IE oder Firefox usw. Geben Sie die IP-Adresse des WLANCL00 auf der URL ein. Beispiel: http://10.0.50.100 oder http://IP-Adresse-Ihres-Geräts.

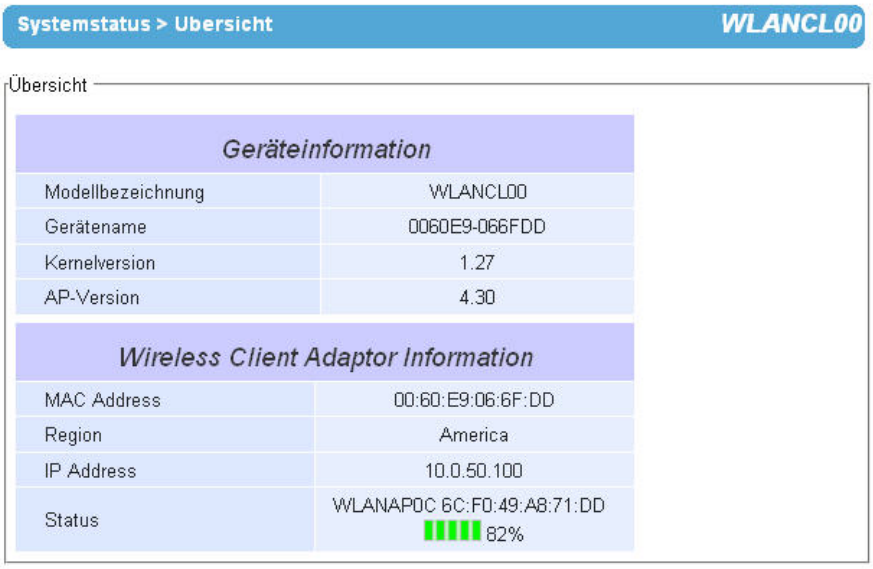
Es öffnet sich der folgende Authentifizierungsbildschirm. Geben Sie Benutzernamen und Passwort ein und klicken Sie anschließend auf „OK“. Der Standard-Benutzername ist **„admin“** und das Passwort gibt es keines (lassen Sie es leer).

Verbindung herstellen mit 10.0.50.100
Der Server "10.0.50.100" an "ATOP" erfordert einen Benutzernamen und ein Kennwort.
Warnung: Dieser Server fordert das Senden von Benutzernamen und Kennwort auf unsichere Art an (Basisauthentifizierung ohne eine sichere Verbindung).
Benutzername:
Kennwort:
Kennwort speichern
OK
Abbrechen

Authentifizierungsaufforderung für die Systemsicherheit

9.2. Allgemeine Informationen

Nach erfolgreicher Anmeldung werden in einem Übersichtsfenster die allgemeinen Informationen des WLANCL00 angezeigt, darunter auch Netzwerkinformationen, wie in unten0 dargestellt.



Übersicht über die Systeminformationen auf einer Web-Schnittstelle

9.2.1. Geräteinformationen

Die Systeminformationen des WLANCL00 umfassen Modellname [Model Name], Gerätename [Device Name], Kernelversion [Kernel Version] und Access Point Version [AP Version]. Die Informationen sind schreibgeschützt und stammen von der Einstellungsseite oder dem Systemstatus.

Geräteinformation	
Modellbezeichnung	WLANCL00
Gerätename	0060E9-066FDD
Kernelversion	1.27
AP-Version	4.30

Geräteinformationen von der Webseite „Übersicht“

9.2.2. Informationen zum Wireless Client Adapter

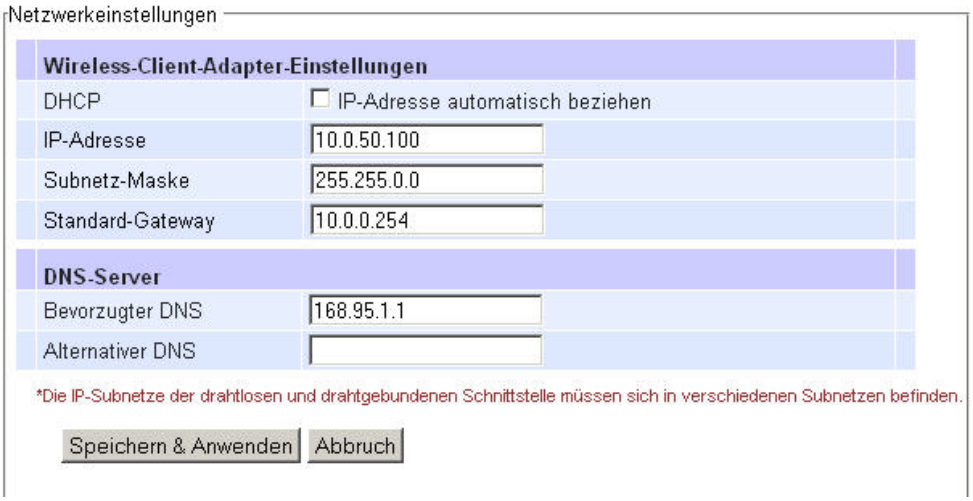
Es werden die folgenden Informationen angezeigt: MAC-Adresse, Region für die Regulierung, IP-Adresse und Verbindungsstatus.

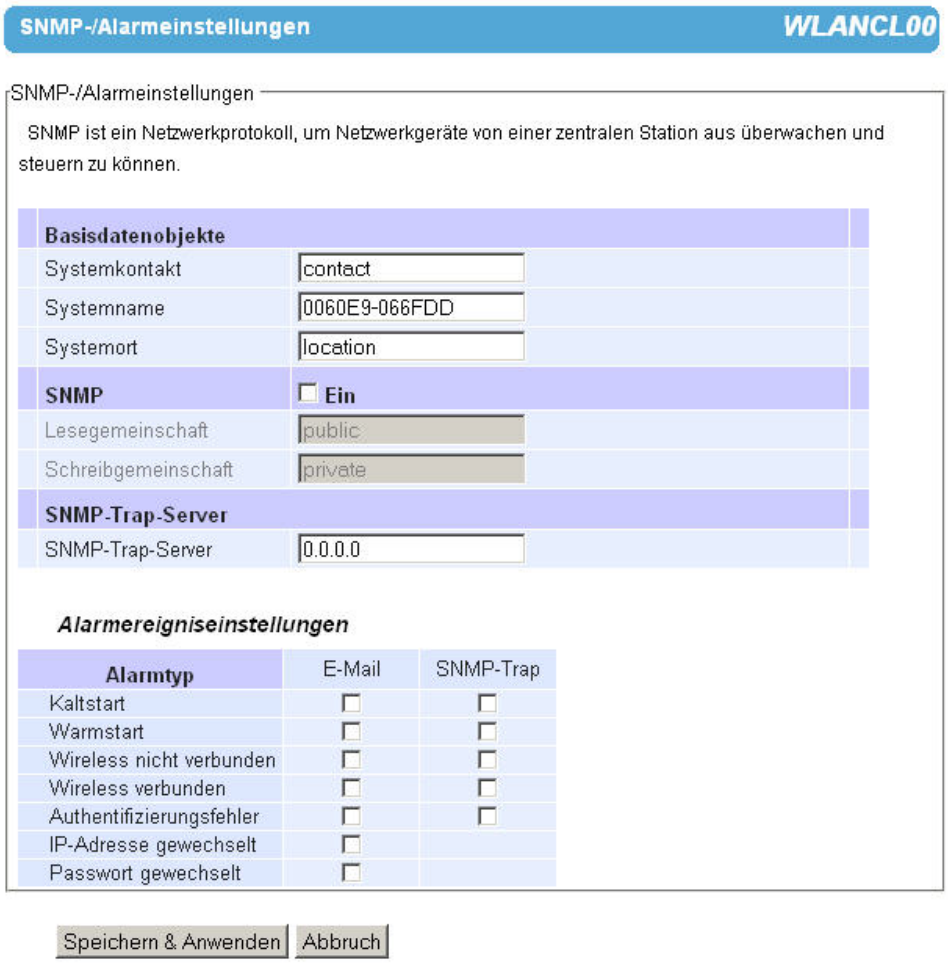
Wireless Client Adaptor Information	
MAC Address	00:60:E9:06:6F:DD
Region	America
IP Address	10.0.50.100
Status	Connecting

Informationen zum Wireless Client Adapter von der Webseite „Übersicht“

9.3. Netzwerk-Konfigurationen

Auf der Netzwerk-Seite können drei Punkte geändert werden: die Einstellungen des Wireless Client Adapters, die DNS-Einstellung und die SNMP-Einstellungen.

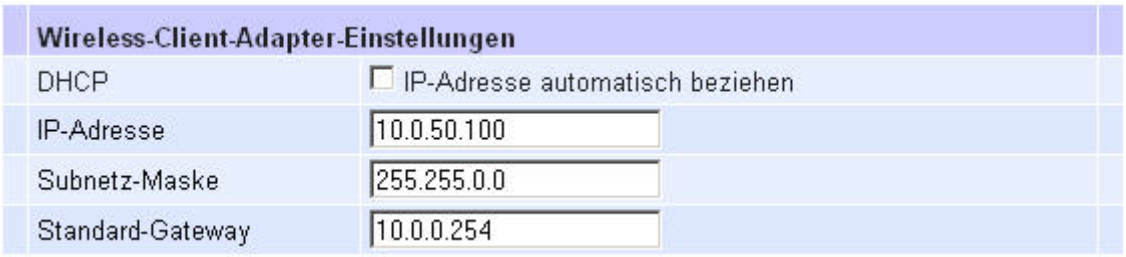




Netzwerkinformationen von der Webseite

9.3.1. Wireless-Client-Adapter-Einstellungen

Klicken Sie auf den Link „Netzwerk“ [Network] und der folgende Bildschirm erscheint. Geben Sie die Netzwerkinformationen ein, einschließlich IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway. Alternativ kann die Funktion „DHCP-Client“ auch aktiviert werden, indem ein Haken in das Feld „Obtain an IP automatically [IP automatisch beziehen]“ gesetzt wird. Das führt dazu, dass IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway automatisch von einem DHCP-Server bezogen werden.



Wireless-Client-Adapter-Einstellungen von der Webseite „Netzwerk“

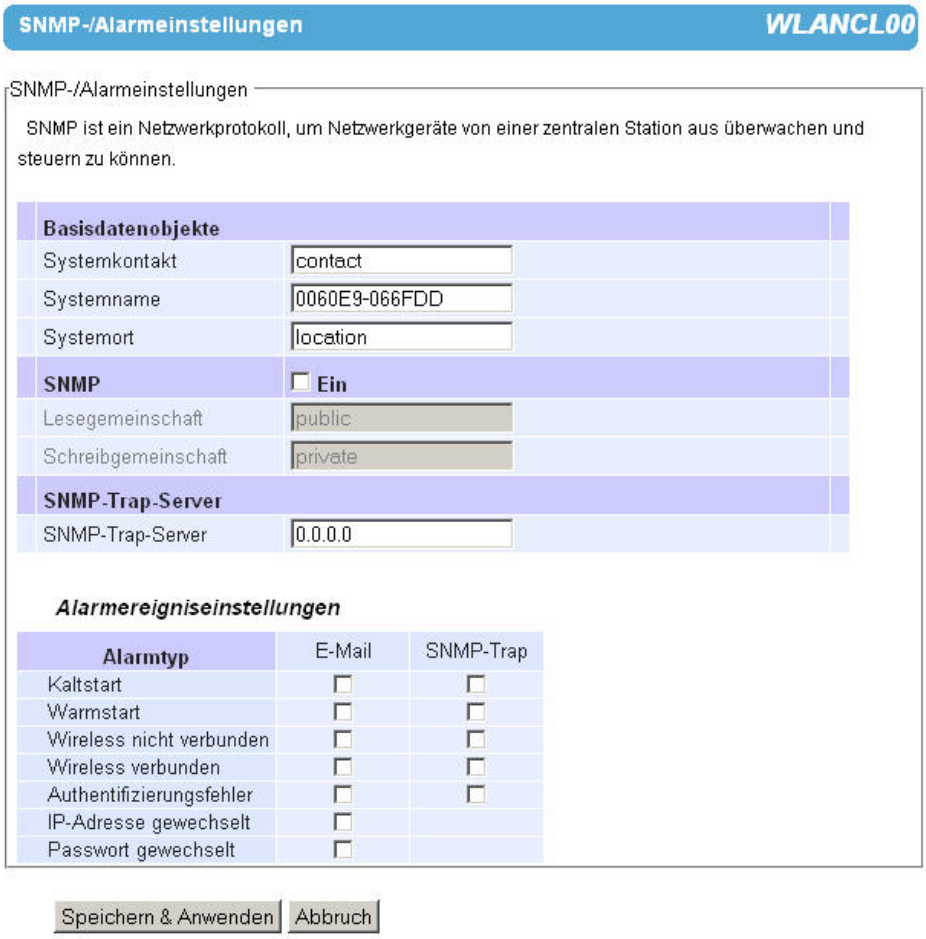
9.3.2. DNS-Einstellungen

Klicken Sie auf den Link „Netzwerk“ [Network] und der folgende Bildschirm erscheint. Geben Sie in die Felder DNS1 und DNS2 die IP-Adresse des DNS-Servers ein. Alternativ dazu kann das DNS auch konfiguriert werden, indem ein Haken in das Feld „Obtain an IP automatically [IP automatisch beziehen]“ gesetzt wird. Dadurch wird das DNS automatisch von einem DHCP-Server bezogen.

DNS-Einstellungen von der Webseite „Netzwerk“

9.3.3. SNMP-Einstellungen

Klicken Sie auf den Link „Netzwerk“ [Network] und der folgende Bildschirm erscheint. Kreuzen Sie das Kontrollkästchen Enable SNMP [SNMP aktivieren] an, um mit der Konfiguration fortzufahren. Geben Sie die gewünschten Informationen in die Felder SysName, SysLocation, SysContact ein. Um das Lesen/Schreiben von SNMP-Informationen zuzulassen, füllen Sie die Felder „Read Community“ und „Write Community“ aus. Geben Sie zum Einrichten einer Fangvorrichtung [Trap] die IP-Adresse eines SNMP-Trapservers ein und wählen Sie anschließend Ereignisse aus, bei denen die Fangvorrichtung des Trapservers ausgelöst wird. Die Änderungen der SNMP-Einstellungen werden erst nach einem Neustart des WLANCL00 wirksam.

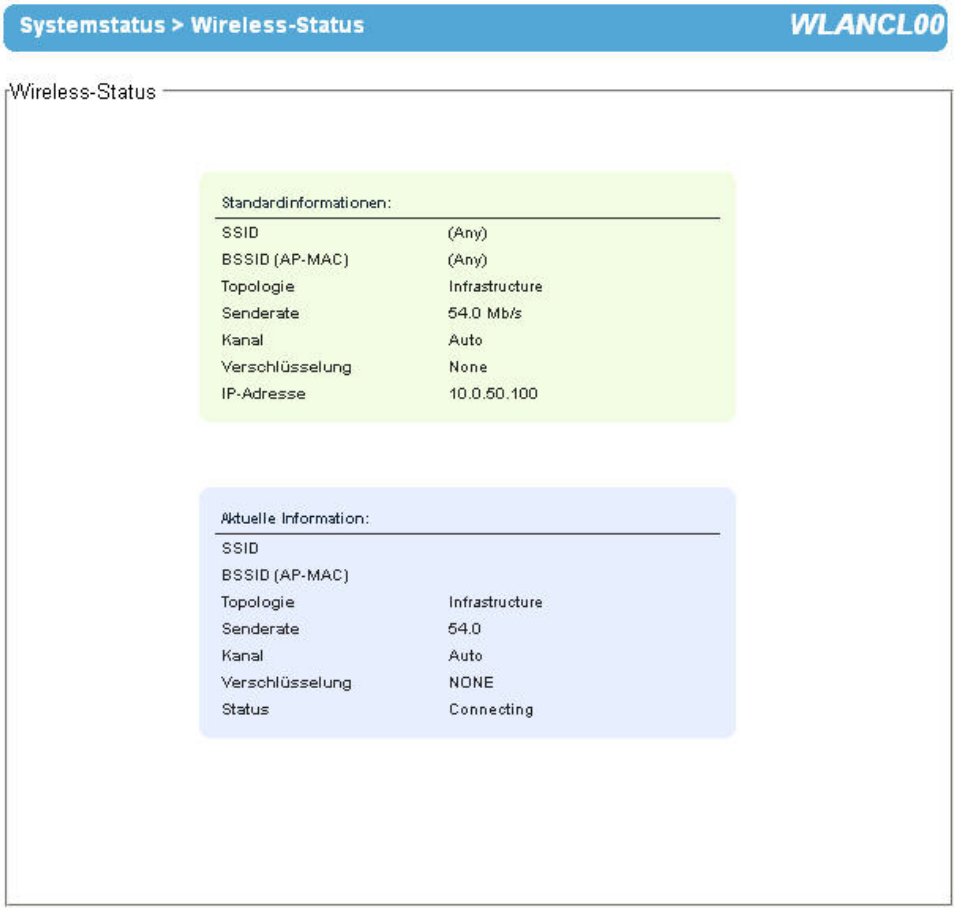


SNMP-Einstellungen von der Webseite „Netzwerk“

9.4. Wireless-Konfiguration

Hinweis: Wir empfehlen die Verwendung der LAN-Schnittstelle zum Einrichten der Wireless-Konfigurationen, um Probleme bei Unterbrechung der Verbindung zu vermeiden. Es kann eine Weile dauern, bis sich das Gerät mit neuen Einstellungen mit dem Access Point verbunden hat.

Für die Wireless-Konfiguration gibt es drei Konfigurationsseiten: Default Information [Standardinformationen], Current Information [Aktuelle Informationen] und Site-Survey Information [Standortübersichtsinformationen]. Klicken Sie auf den Link „Wireless“ und der folgende Bildschirm erscheint.



Informationen zur drahtlosen Schnittstelle nach Webseite

Auf der „Wireless“-Webseite können Sie mithilfe dreier Schaltflächen navigieren

Rescan [neu abtasten]: Durch Klicken auf die Schaltfläche „**Rescan**“ startet der WLANCL00 Standortprüfungsverfahren, und zeigt anschließend auf der Standortübersichtsliste die gefundenen Access Points an.

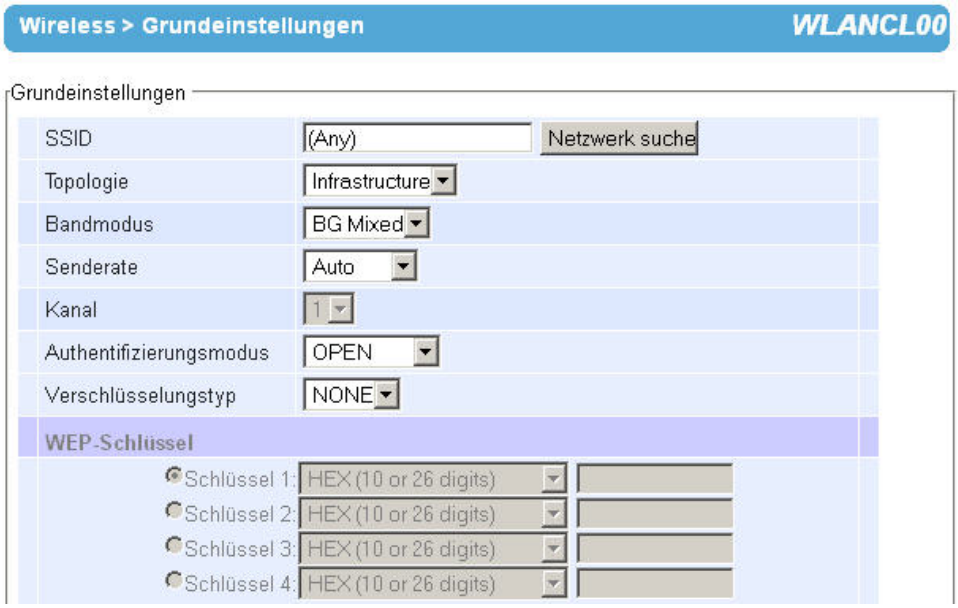
Select [Auswählen]: Klicken Sie auf der Standortübersichtsliste auf das Auswahlfeld, um den gewünschten Access Point hinzuzufügen.

User defined [Benutzer-definiert]: Die Benutzer können auch Informationen für die Wireless Access Points festlegen, die manuell verbunden werden sollen.

9.4.1. Wireless-Einstellungen

Die Wireless-LAN-Parameter können über die Webseiten konfiguriert werden. Bei Anklicken der Schaltfläche „Select [Auswählen]“ oder „User Define [Benutzer-definiert]“ öffnet sich die Seite mit den Pop-up-Fenstern für erweiterte Einstellungen. So können die Benutzer beispielsweise die SSID, die BSSID, die Topologie, die Wireless-Band-Betriebsart, die Tx-Rate (Verbindungsgeschwindigkeit), den Kanal, die Authentifizierung und die Verschlüsselung des Access Point einstellen, mit dem sich der WLANCL00 verbinden soll.

Die erweiterten Wireless-Einstellungen umfassen auch die Roaming-Schwelle. Die Benutzer können die Roaming-Signal-Schwelle konfigurieren. Wenn die Signalstärke des ursprünglichen Access Point schwächer ist als die Roaming-Schwelle, wechselt der WLANCL00 zu einem Access Point mit einem stärkeren Signal.



Pop-up-Fenster für die Wireless-Einstellungen

9.4.2. Beispiel für Wireless-Anwendungsfälle

Nachstehend sind einige Screenshot-Beispiele für die Wireless-Einstellungen für verschiedene Wireless-Security-Programme.

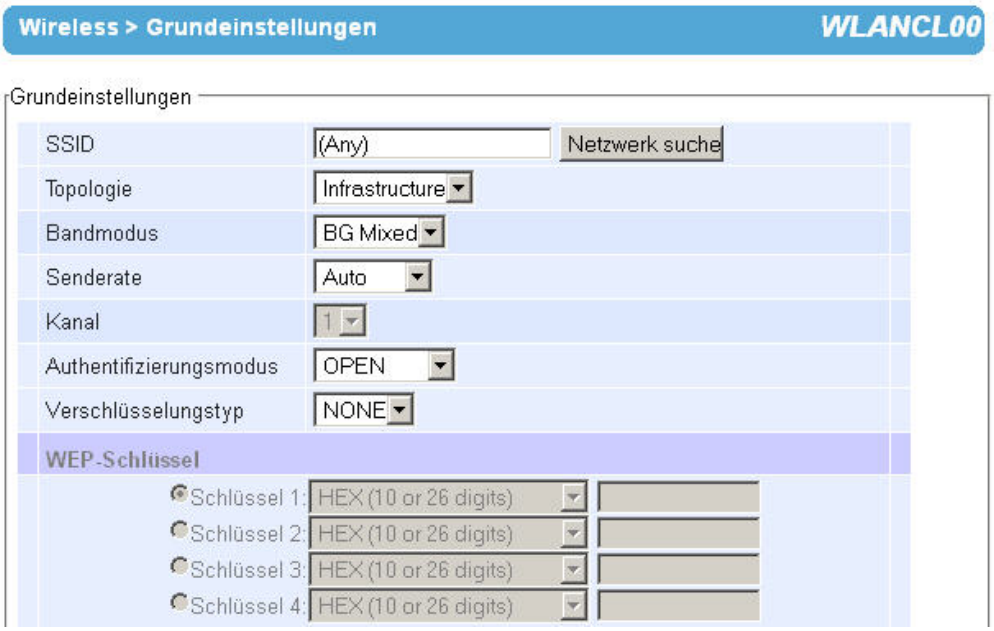
I. Verbindung mit dem Access Point herstellen ohne Authentifizierung

Topology [Topologie]: Infrastructure Mode [Infrastruktur-Modus]

Channel [Kanal]: Auto-assignment from Access point [Automatische Zuweisung vom Access Point]

Authentication [Authentifizierung]: Open [Offen]

Encryption [Verschlüsselung]: Keine



Offene Authorisierung und keine Verschlüsselung

II. Verbindung zum Access Point mit WEP-Verschlüsselung herstellen

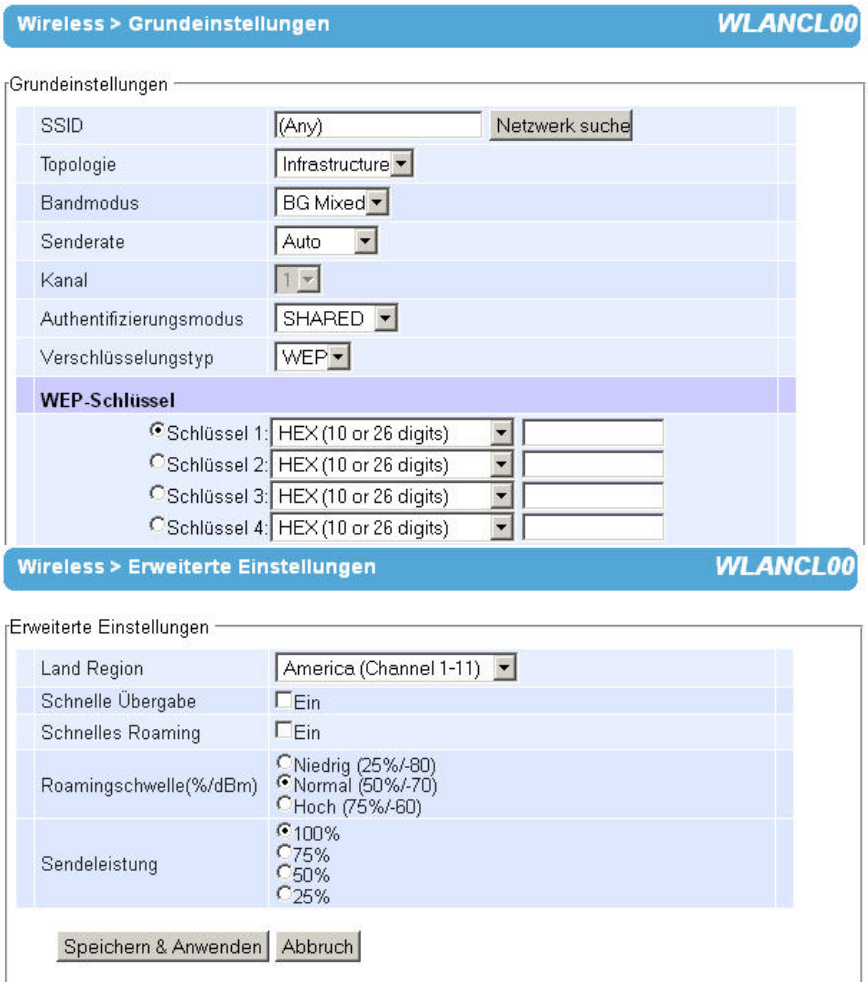
Topology [Topologie]: Infrastructure [Infrastruktur]

Channel [Kanal]: Auto-assignment from Access point [Automatische Zuweisung vom Access Point]

Authentication [Authentifizierung]: Shared

Encryption [Verschlüsselung]: WEP

WEP Key 1 bis 4 [WEP-Schlüssel 1 bis 4]: Hexadezimal oder ASCII, 64 oder 128bit, <WEP Key>



Gemeinsam genutzte Authorisierung und WEP-Verschlüsselung

Anmerkung 1: Geben Sie bei der Auswahl der 64-Bit-Verschlüsselung einen 5-stelligen ASCII-Wert oder eine 10-stellige Hexadezimalzahl ein.
Anmerkung 2: Geben Sie bei der Auswahl der 128-Bit-Verschlüsselung einen 13-stelligen ASCII-Wert oder eine 26-stellige Hexadezimalzahl ein.

III. Verbindung zum Access Point mit WPA-PSK-Verschlüsselung herstellen

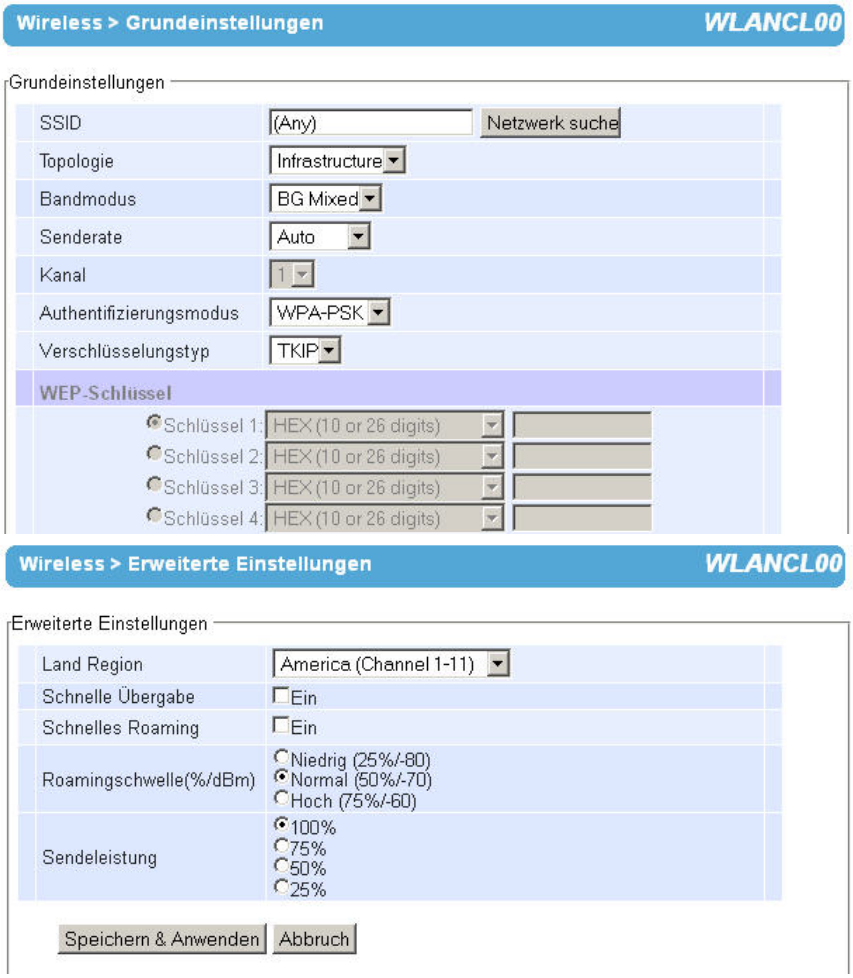
Topology [Topologie]: Infrastructure [Infrastruktur]

Channel [Kanal]: Auto-assignment from Access point [Automatische Zuweisung vom Access Point]

Authentication [Authentifizierung]: WPA-PSK

Encryption [Verschlüsselung]: TKIP oder AES

WPA-PSK: 8 bis 63 Zeichen



WPA-PSK-Autorisierung und TKIP-Verschlüsselung

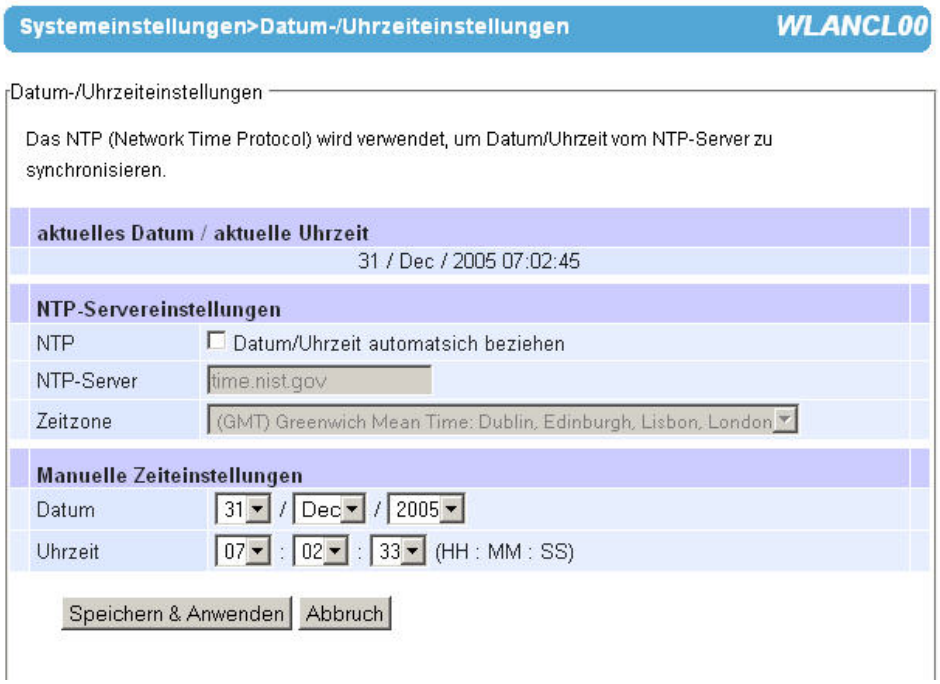
9.5. System konfigurieren

Es gibt fünf Punkte für die Systemeinstellungen, einschließlich Time [Uhrzeit], WLAN-Region, Security [Sicherheit], Set to default [Standardeinstellungen wiederherstellen] und Restart [Neu starten].

Subsystem-Menü der System-Einstellungen über die Web-Schnittstelle

9.5.1. Uhrzeit über den NTP-Service konfigurieren

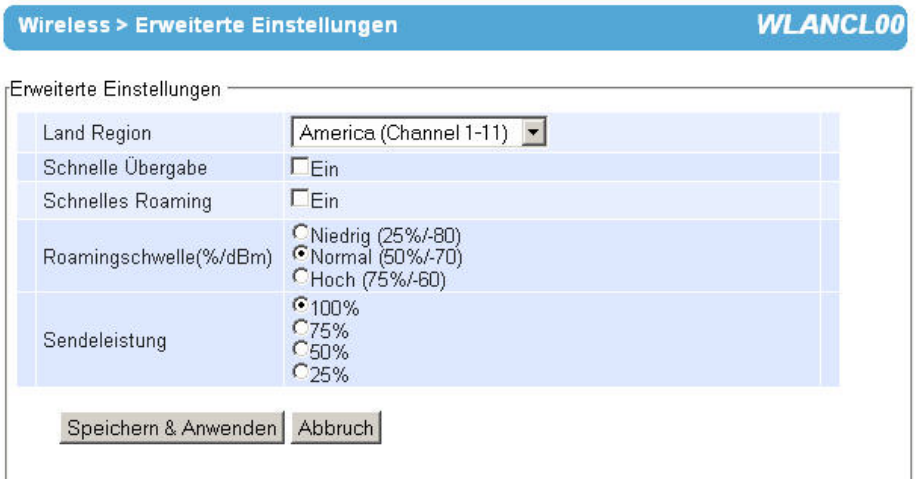
Der Benutzer kann Datum und Uhrzeit durch Aktivierung von „Enable Manual Settings [manuelle Einstellungen aktivieren]“ manuell einstellen oder einfach Datum und Uhrzeit manuell eingeben. Der Benutzer kann den „NTP-Service“ auch aktivieren, um die Uhrzeit automatisch von einem Zeitzonen- und einem NTP-Server zu beziehen.



Uhrzeit-Service-Einstellungen von der System-Webseite

9.5.2. WLAN-Region

Klicken Sie auf den Link „WLAN-Region“ und der folgende Bildschirm erscheint. Wählen Sie aus der Klappliste das Land aus, in dem Sie den WLANCL00 einsetzen wollen. Diese Auswahl wirkt sich auf die Kanalbänder des WLANCL00-Funkbetriebs aus. Für den Normalbetrieb werden auf Systemebene in FCC-Ländern die Kanäle 1, 6 und 11 und in Ländern der Europäischen Union die Kanäle 1, 5, 9 und 13 eingestellt.



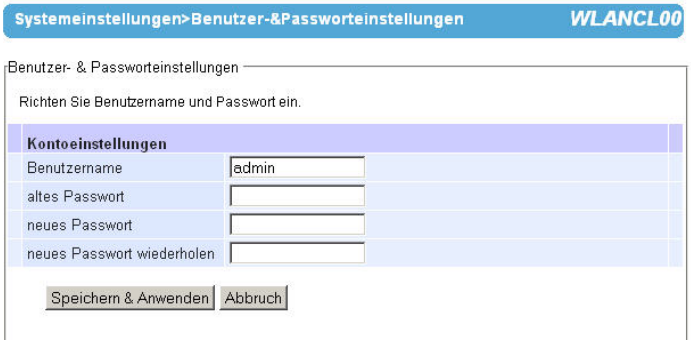
Uhrzeit-Service-Einstellungen von der System-Webseite

9.5.3. Security [Sicherheit] (Password Change [Passwort ändern])

Klicken Sie auf den Link „Security“ [Sicherheit] und der folgende Bildschirm erscheint. Geben Sie im Feld „Old Password [Altes Passwort]“ das alte Passwort ein und geben Sie anschließend in den Feldern „New Password [Neues Passwort]“ und „Verified Password [Bestätigtes Passwort]” das neue Passwort ein und

klicken Sie anschließend auf „Save Configuration [Konfiguration speichern]", um das Passwort zu aktualisieren. In jedes Feld dürfen maximal 8 Zeichen eingegeben werden.

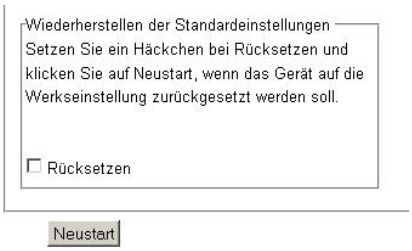
Hinweis: Durch Drücken des Resetknopfs kann das Passwort auf den Standardwert (leer) zurückgestellt werden



Passwort von der Seite „System Security [Systemsicherheit]" ändern

9.5.4. Werkseinstellungen wiederherstellen

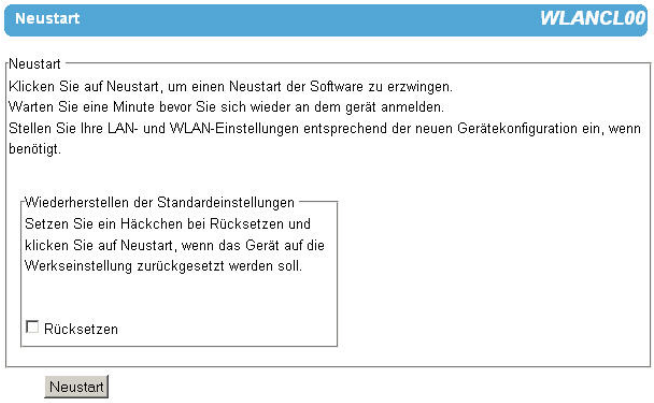
Mit der Schaltfläche „Set to default and Restart [Standardeinstellungen wiederherstellen und neu starten]" können Sie den WLANCL00 wieder auf die Werkseinstellungen zurückstellen.


Wiederherstellen der Standardeinstellungen
Setzen Sie ein Häckchen bei Rücksetzen und klicken Sie auf Neustart, wenn das Gerät auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden soll.
Rücksetzen
Neustart

Alle Parameter über die Web-Schnittstelle auf die Werkseinstellungen zurückstellen

9.5.5. System neu starten

Die Änderungen der Netzwerkparameter werden erst nach einem Neustart des WLANCL00 wirksam. Sie können den WLANCL00 manuell neu starten, indem Sie auf der Webseite „Restart [Neu starten]" auf die Schaltfläche „Restart [Neu starten]" klicken.


Neustart
WLANCL00
Neustart
Klicken Sie auf Neustart, um einen Neustart der Software zu erzwingen.
Warten Sie eine Minute bevor Sie sich wieder an dem gerät anmelden.
Stellen Sie Ihre LAN- und WLAN-Einstellungen entsprechend der neuen Gerätekonfiguration ein, wenn benötigt.
Wiederherstellen der Standardeinstellungen
Setzen Sie ein Häckchen bei Rücksetzen und klicken Sie auf Neustart, wenn das Gerät auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden soll.
Rücksetzen
Neustart

System über das Web neu starten

Appendix A. Spezifikationen

A.1. Hardwarespezifikationen

Spezifikationen	
Anlage	
CPU	32Bit 150MHz RISC-Prozessor mit MMU
Flash	2+8MB (2MB für Bootloader)
RAM	32Mbytes SDRAM
EEPROM	2Kbytes
Watchdog	Eingebaute Hardware
Ethernet	
Normen und Standards	IEEE802.3
Schnittstellen	1 Port
Übertragungsrate	10/100Mbps, automatische Erkennung
Anschluss	RJ45
Auto MDI/MDI-X	Ja
WLAN	
Normen und Standards	IEEE802.11 b/g
WEP	64-Bit/128-Bit Datenverschlüsselung
WPA	WPA/WPA2-PSK-Einhaltung (TKIP/AES-Verschlüsselung wird unterstützt)
Modulation	CCK,DQPSK,DBPSK,OFDM (11g)
Tx Power (Sendeleistung)	11b: 15dBm/11g:14dBm
Rx-Empfindlichkeit	-66dBm bei 54Mbps / -80dBm bei 11Mbps
Übertragungsrate	54Mbps (max.) mit automatischer Zurückschaltung
Übertragungsentfernung	Bis zu 300 Meter
Topologien	Infrastruktur, Ad-Hoc
Antennenanschluss	Reverse SMA
Leistung	
Eingang	9 bis 48V DC
Leistung	Max. 4,5 W (Sendebetrieb)
Umwelt	
Betriebstemperatur	0°bis 65°C (32°bis 149°F)
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C (-40°F bis +185°F), 5 bis 95% RH
Abmessungen	
B x H x T	45mm x 91mm x 80mm

A.2. Weitere Spezifikationen

Software	
Konfiguration	Webbrowser, Windows-Hilfsprogramm
Unterstützte Protokolle	ICMP,IP,TCP,UDP,DHCP Client,Telnet,DNS,SNMP,HTTP,SNTP
Bestellinformationen	
WLANCL00	Wireless Client Adapter
Behördliche Genehmigungen	
FCC	FCC Abschnitt 15, Unterabschnitt B, Klasse B ANSI C63.4-2003
CE	EN 301 489-1 V1.8.1(2008-04)
	EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)
	EN 55022:2006+A1:2007,Klasse B
	EN 61000-3-2:2006(Nicht zutreffend)
	EN 61000-3-3:2008(Nicht zutreffend)
	EN 61000-4-2:2009
	EN 61000-4-3:2006+a1:2008
	EN 61000-4-4:2004
	EN 61000-4-5:2006
	EN 61000-4-6:2009
	EN 61000-4-11:2004(Nicht zutreffend)
Schock	IEC 60068-2-27
Freier Fall	IEC 60068-2-32
Schwingungen	IEC 60068-2-6
RoHS-Richtlinie	Blei(Pb)-frei
Gewährleistung	24 Monate
Optionales Zubehör	
WLANANT55 WLANANT90	2,4GHz@5.5dBi Antenne mit SMA-Stecker Reverse und 180 cm Kabel 2,4GHz@9dBi Antenne mit SMA-Stecker Reverse und 150 cm Kabel

A.3. Summer- und LED-Status

A.3.1. Inbetriebnahmestatus

Summersignal	Beschreibung
^==^========^^^ (5 Sek.)	Inbetriebnahme OK und Anwendungsfirmware wurde aktiviert

Hinweis:“^” Summer ein,“=“ Summer aus

A.3.2. Status der Wireless-Signalstärke

Die Verbindungsqualität des Access Point wird durch die LED-Anzeige auf dem WLANCL00 angezeigt. Die Signalstärke des Access Point wird durch die Anzahl der aufleuchtenden LEDs angezeigt, wie in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

Funkverbindungsqualität LED-Bedeutung

○ Aus ● Ein ☼ Blinkbetrieb

Betrieb		LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	LED6
Verbindung wird hergestellt	Suche AP (Lauflicht von unten nach oben)	☼	☼	☼	☼	☼	☼
	mit AP verbunden / zugewiesene IP wird bezogen	☼	☼	☼	☼	☼	☼
	SSID stimmt nicht überein	☼					
	IP nicht verfügbar	☼	☼				
verbunden	Signalstärke geringer als 20%	●					
	Signalstärke schlecht (20%)	●	●				
	Signalstärke schlecht (40%)	●	●	●			
	Signalstärke ausreichend (60%)	●	●	●	●		
	Signalstärke gut (80%)	●	●	●	●	●	
	Signalstärke ausgezeichnet (100%)	●	●	●	●	●	●

Hinweis: Die unterste LED zeigt den STATUS auf der Vorderseite des WLANCL00 an.

A.3.3. WLAN-LED Bedeutung

Bedeutung	Beschreibung
LED Aus	Es werden keine Daten auf Ethernet übertragen
LED Blinkbetrieb	Es werden Daten auf Ethernet übertragen

A.3.4. „RUN“-LED Bedeutung

Bedeutung	Beschreibung
LED Blinkbetrieb (in Intervallen von 0,5 Sekunden)	CL-Firmwareupdate wird durchgeführt

Kundenservice und Technischer Support

Bei technischen Problemen & Fragen erreichen Sie uns unter Tel. +49 – (0) 6722 – 9965 - 966

Schauen Sie auf unserer Homepage oder wenden Sie sich an uns über E-Mail:
web: www.wachendorff-prozesstechnik.de
mail: eea@wachendorff.de

Bestellhinweise

Typ	Bestell-Nr.
WLAN Client Adapter IEEE802.11 g/b	WLANCL00
Zubehör:	
WLAN Access Point Compact IEEE802.11 g/b Aufschraubbare Demo-Whip Antenne 2 dBi im Lieferumfang enthalten	WLANAP0C
Standard-Dipolantenne 2,4GHz@4dBi	WLANANT55
Hochleistungsantenne Stabantenne 2,4GHz@9dBi m. 1,5 m Kabel	WLANANT90
Hutschienen-Schaltnetzteil 230V/24VDC	PS24V03AA